

261233 33654 ✓

RH82
L765

LA CULTURE

DE LA

POMME DE TERRE

PAR

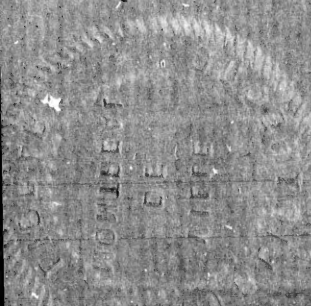
B. LIPPENS



QUÉBEC
IMPRIMERIE LÉGER BROUSSEAU
9, RUE BUADE, 9

1883





LA CULTURE

DE LA

POMME DE TERRE

PAR

B. LIPPENS



QUÉBEC

IMPRIMERIE LÉGER BROUSSEAU

9, RUE BUADE, 9

1883

DU MEME AUTEUR

CONFÉRENCES AGRICOLES à 5 cts le volume.

- I.—La Culture du Blé.
- II.—La Destruction du Chiendent.
- III.—La Culture du Tabac.
- IV.—Les Semences.

— SOUS PRESSE —

La Fabrication du Beurre.
La Culture des Oignons.
La Vache Canadienne.
Prairie et Pâturage, etc, etc.

S'adresser à
B. LIPPENS,
Rue d'Artigny 3, Québec.

LA CULTURE

DE LA

POMME DE TERRE

SOMMAIRE.—Les ennemis de la pomme de terre. — Description de la maladie, comment elle se propage.—Circonstances qui la favorisent.—Moyens de la combattre.—Choix et préparation de la semence.—Expériences remarquables de M. Jensen —Utilité du renchaussage.—Le temps de l'arrachage.—Moyen facile de détruire les bêtes à patates.

Messieurs les Cultivateurs,

La pomme de terre, appelée *patate* dans nos campagnes, est originaire de l'Amérique du Sud. Elle fut introduite en Europe il y a deux cents ans, mais, jusqu'à la fin du siècle dernier, on la cultivait dans les jardins comme plante d'ornement, et on ne la mangeait pas du tout. Walter Raleigh en Angleterre, Franklin en Amérique, et Parmentier en France, ont fait connaître la pomme de terre comme plante utile. Ils ont eu mille difficultés à la faire accepter comme telle.

On disait de cette plante, qui nous rend aujourd'hui de si grands services, tout le mal imaginable. Parmentier surtout eut à lutter contre toutes sortes de préjugés, et il dut travailler de longues années pour engager les cultivateurs à essayer la culture de ce précieux tubercule.

On disait que la pomme de terre était poison, qu'elle *trompait la faim*, mais ne nourrissait pas, qu'elle épuisait complètement le sol, qu'un pied de cette plante pouvait faire mourir un arbre, et que sais-je encore ? Enfin, elle faisait peur aux paysans français, absolument comme les charues d'acier et les herbes de fer faisaient peur à quelques-uns de nos habitants, *parce que ces instruments brisent trop l'herbe !*

Ce n'est que depuis cinquante ou soixante ans que la pomme de terre est entrée dans la grande culture et utilisée comme aliment.

Elle sert également de nourriture à l'homme et aux animaux. L'industrie l'utilise pour la fabrication de la fécule, de l'eau-de-vie, de la dextrine pour coller les étoffes, etc.

La pomme de terre a deux ennemis que vous ne connaissez que trop bien : la maladie des pommes de terre, appelée par les agronomes la *Coloration brune*, et la bête à patates, que les savants, amateurs de noms curieux, appellent le *Doriphore à dix lignes*.

Dans l'état actuel de l'agriculture, la science du cultivateur de pommes de terre consiste principalement à préserver, dans la mesure du possible, ses récoltes de ces deux fléaux.

C'est de cela que je m'occuperai spécialement dans la présente causerie.

La maladie des pommes de terre a fait son apparition en Europe en 1845, et s'est propagée dans tous les pays avec une rapidité extrême. Depuis ce temps-là, elle a sévi avec plus ou moins de force, et a causé parfois de grands ravages. Il n'y a pas de remède absolu contre cette maladie, mais avec les précautions que j'indiquerai plus loin, on peut sauver la plus grande partie des récoltes, même dans les circonstances les moins favorables.

Il y a une grande ressemblance entre la maladie des pommes de terre et la rouille du blé. Elle est également causée par la présence d'un champignon très petit, dont on ne peut distinguer les différentes parties qu'à l'aide du microscope. Cette espèce de champignon se multiplie avec une rapidité effrayante. Aux yeux d'un petit insecte,—car il en existe qui sont tellement petits qu'on ne peut pas même les voir à l'œil nu,—une pomme de terre malade doit présenter l'aspect d'un globe couvert d'une végétation semblable à celle de nos plus épais-

ses forêts, avec la différence que les plantes qui le couvrent, ont une couronne, un tronc et des racines, mais ne portent ni fleurs, ni feuilles. Il doit voir les têtes de ces plantes s'ouvrir et laisser échapper une quantité de petits corps qui deviennent champignons à leur tour. Ces semences sont appelées *spores* par les savants, car *semence* n'est pas tout à fait le mot propre. Ces spores se laissent emporter par le vent, par le fumier, ils se trouvent dans la terre, dans l'air, partout enfin.

Les savants ont donné à ce champignon le nom de *Botrytis infestans*, ou *Peronospora infestans*, un nom bien retentissant pour un objet si petit. Il est un fait bien connu aujourd'hui, et qui ne fait plus de doute pour personne : c'est que la maladie commence infailliblement par les feuilles de la plante. On voit sur le milieu des feuilles apparaître des taches noirâtres bien tranchées. Ces taches ne sont visibles que quand elles ont atteint une certaine étendue. On n'en voit jamais de très petites. Autour de chaque tache la feuille est verte. Sur l'envers des feuilles les taches sont moins bien dessinées, et on croit y voir une très légère couche d'une poussière blanchâtre. A force de patientes recherches et d'expériences répétées on est parvenu à constater les points suivants :

En inoculant la maladie sur une feuille saine, la tache paraît au bout de cinq jours. Un seul spore suffit pour former cette tache.

La tache, une fois formée, contient plusieurs milliers de spores, qui se sont multipliés ainsi pendant les cinq jours ; et chaque spore peut, à son tour, produire une nouvelle tache sur une autre feuille. Le vent peut emporter ces spores et les porter sur d'autres plantes. Si donc chaque spore en forme mille en cinq jours, en dix jours on en aurait *mille fois mille* ou un million, cinq jours après *mille millions*, et ainsi de suite. On comprend aisément que dans la pratique cela n'arrive pas. Toutefois cela explique comment, en 1845, cette maladie ait pu se propager si rapidement sur une étendue de plusieurs centaines de lieues.

La maladie commence infailliblement par les feuilles. Les spores peuvent y être apportés par le vent, cela ne fait pas l'ombre d'un doute. La sève peut-elle également porter les spores dans les feuilles ? C'est probable. On remarque, en effet, que l'application de la chaux, des cendres, du plâtre sur la semence, a pour effet de diminuer la maladie. Mais ces stimulants donnent plus de vigueur aux plantes, et peuvent les rendre ainsi plus fortes contre les atteintes de la maladie.

Toujours est-il que ce sont les feuilles qui sont attaquées les premières, et qu'il se pass cinq jours entre le moment où la maladie s'implante sur la feuille et celui où la tache devient visible. Qu'arrive-t-il dans la suite ? comment la maladie se développe-t-elle sur les tubercules je veux dire les patates elles-mêmes ?

Les spores, mûris sur les feuilles, tombent à terre et attendent la pluie pour se transporter sur les tubercules qui sont dans la terre. Tant qu'il ne pleut pas, les patates restent parfaitement saines, mais aussitôt qu'il tombe une pluie assez considérable, les spores pénètrent dans le sol avec les gouttes de pluie qui ont passé sur les feuilles malades ou sur le sol et vont s'implanter sur les patates. Plus la pluie est abondante, plus les spores pénètrent ainsi en quantité dans la terre pour attaquer les tubercules.

Les pommes de terre qui sont presque à la surface du sol, sont attaquées les premières. Celles qui sont enfoncées plus profondément dans le sol n'attrappent la maladie que plus tard et y échappent plus facilement. On comprend aisément pourquoi.

De plus, les tubercules les plus rapprochés des tiges sont plus facilement et plus fortement atteints de la maladie. L'eau de pluie tend

naturellement à couler le long des tiges. Plus les patates se trouvent loin des tiges, plus elles ont la chance de ne pas recevoir la visite des spores que la pluie doit apporter.

Les plus grosses patates y sont plus sujettes que les moyennes et les petites, parce qu'elles se trouvent généralement près des tiges, et qu'elles contiennent plus d'eau, ou, comme disent les savants, qu'elles sont plus aqueuses.

Les espèces de patates molles, tendres, aqueuses, celles qui forment des tubercules tout près des tiges sont très sujettes à la maladie.

Celles qui font un grand feuillage et des tiges longues et abondantes, y sont aussi très sujettes. La maladie a plus de prise sur ces espèces, parce qu'elles exposent un plus grand nombre de feuilles aux atteintes de la maladie et donnent plus d'ombre et d'humidité, surtout si on les cultive dans des terrains humides ou fortement engraisés.

Une trop grande abondance de pluie, un excès d'humidité dans le sol, trop d'ombre et trop peu de soleil, voilà des circonstances qui favorisent la maladie.

Il y a des terres de sable qui laissent si facilement passer la pluie que l'humidité n'est jamais suffisante pour que la maladie prenne sur les tubercules, même quand les spores sont en

présence. Pour que la maladie prenne sur les patates, il faut qu'il y ait des circonstances qui la favorisent.

J'ai dit que la maladie prend cinq jours à se montrer sur la feuille sous forme de tache. Au bout de ces cinq jours, les spores sont prêts à se laisser emporter par la pluie et à se rendre sur les patates. La maladie *sur les patates* devient visible six ou huit jours après l'implantation des spores venus des feuilles. Autrement dit, les champignons prennent six à huit jours à se former sur la patate même. Il faut seulement 4 ou 5 jours sur les patates dont on a enlevé la pelure ou qu'on a coupées. Alors la première génération périt, et chaque champignon formé laisse une *dizaine* de descendants, dix spores qui germent à leur tour, envoient leurs racines (ou ce que les savants appellent le *mycelium*) dans les parties vives de la patate, pour s'en nourrir, et meurent à leur tour en laissant une nouvelle génération, qui augmente toujours, et pénètre plus en avant dans le corps de la patate. Une patate saine qui est en contact avec une patate malade attrape nécessairement la maladie, car le développement des champignons a lieu de proche en proche. C'est ce qui contribue davantage à rendre plus sensibles à la maladie, les espèces dont les patates sont groupées tout près des tiges. Telles sont les *Early Rose*.

Les patates malades sont toujours plus atteintes sur un côté que sur l'autre. C'est invariablement le côté qui est tourné vers la surface du sol qui est atteint le premier et le plus fortement.

Jamais on ne voit de maladie sur les patates à moins qu'elle n'ait été précédée de quelques jours par les marques de la maladie sur les feuilles.

En l'absence de pluie, de rosée ou de brouillard, les feuilles restent complètement saines. Et sans la pluie, la maladie ne peut pas se transmettre sur les patates. En général, la maladie se déclare subitement sur les feuilles, à la suite d'une forte pluie, mais si la sécheresse reprend, elle ne va pas plus loin. Deux fortes pluies, à six ou sept jours d'intervalle, ou une pluie prolongée la portent sur les patates. La maladie agit avec le plus de violence, si ces pluies viennent deux semaines avant que les patates tombent mûres ; avant et après ce temps, les pluies font moins dommage.

Quinze jours après que les tiges des patates sont fanées, tout danger a disparu, qu'il pleuve ou non ; le poison est mort.

Dans les terres froides, mouillées, glaiseuses, la maladie est beaucoup plus à craindre que dans les terres légères, sablonneuses et profondes.

L'eau stagnante, c'est-à-dire qui n'a pas d'écoulement, est l'ennemi mortel de la pomme de terre.

Je pourrais répéter ici en deux mots ce que j'ai dit en parlant de la rouille du blé :

1. Egouttez bien vos champs de patates. Si l'eau ne part pas facilement d'elle-même, entreprenez avec soin les fossés et les rigoles.

2. Ne vous pressez pas de remuer une terre qui n'est pas préparée. Faites le labour seulement quand la terre est suffisamment desséchée.

3. Les fumiers froids, lents, trop frais, donnent un produit moins bon, et beaucoup plus endommagé si le temps n'est pas très favorable.

Pour l'engraisement des pommes de terre, appliquez, surtout dans les terres froides, des engrais vifs et chauds.

Il y a, à Copenhague, un agronome qui s'est occupé plusieurs années de l'étude de la culture de la pomme de terre. C'est M. J. L. Jensen. Il a publié sur cette matière un livre du plus haut intérêt. Ses nombreux essais surtout méritent vivement l'attention.

Nous allons rendre compte du résultat tout à fait surprenant de quelques-unes de ses expériences.

On avait séparé en trois lots les pommes de terre récoltées dans un champ. On recueillait

d'abord celles qu'on rencontrait à la profondeur de $\frac{1}{2}$ à 2 pouces, puis celles qui étaient couvertes de 2 à 3 pouces de terre, enfin celles qu'on trouvait à une profondeur variant de 3 à 6 pouces. Le premier lot donnait 49 pour cent de patates malades, le deuxième 22 pour cent, le troisième seulement 8 pour cent.

On trouvait ce résultat extraordinaire, et on répéta l'expérience dans un autre champ, mais la différence était encore plus tranchée. Le résultat était celui-ci :

—Premier lot, pris à moins de deux pouces de profondeur, 82 pour cent de tubercules malades, — deuxième lot, 30 pour cent, — troisième lot, TROIS pour cent. Ainsi, une couche de terre de plus de trois pouces avait été une protection étonnante pour les pommes de terre.

La conclusion est facile à tirer : Faisons un renchaussage élevé, et nous sauverons la plus grande partie de la récolte.

Mais il se présente bien des questions à l'esprit. Quand doit-on faire le buttage ? quelle doit être sa hauteur ? quelle distance doit-on laisser entre les rangs pour arriver à un bon résultat ? Toutes ces questions ont préoccupé M. Jensen, et nous en parlerons plus loin. Disons d'abord un mot de l'utilité du buttage.

Un jour, pendant qu'un cultivateur était

occupé à renchausser ses patates, quelqu'un lui posa la question suivante :

—“ Pour quelle raison enlevez-vous ainsi la terre entre les rangs pour la tasser près des tiges ? ” Le cultivateur, un peu surpris, répondit :—“ Mon père avait coutume d'arranger son champ de cette manière-là, et moi je fais comme lui.” — “ Mais, répondit l'autre, ce que vous faites là est absurde. Les bouts des racines de vos patates se touchent entre les rangs. Vous y passez avec votre instrument, et non seulement vous brisez vos racines, mais vous les exposez à nu, vous les faites sécher, vous leur enlevez la terre où elles prennent leur nourriture, et vous allez mettre cette terre tout près des tiges où il n'y a pas de racines et où elle est inutile.”

Il y a du vrai et du faux dans cette manière de raisonner. La vérité et l'erreur y sont très habilement combinées.

Ainsi, il n'est pas vrai que la terre est inutile près des tiges. Une couche de terre épaisse est une barrière contre la maladie. Nous avons vu cela par l'expérience de M. Jensen.

Mais on brise effectivement les racines, et on diminue le rendement par le renchaussage, cela est très certain, et la diminution du produit est d'autant plus considérable qu'il y a moins d'es-

ce entre les rangs. Voici ce qu'en dit M. Jensen :

“ J'avais prié plusieurs cultivateurs de choisir dans leurs champs vingt pieds de patates exactement semblables, et de faire autour de dix pieds un renchaussage dont la butte avait 7 pouces de haut et 3 pouces de large sur la hauteur, et autour de dix autres pieds une butte haute de 5 pouces seulement, mais large de 11 pouces sur la hauteur. On avait fait des essais dans la terre forte comme dans la terre légère. Or, avec le dernier buttage qui n'en est pas un pour ainsi dire, on avait obtenu partout neuf pour cent de patates de plus.”

Le sarclage *augmente* le produit, le renchaussage le *conserve*.

En ameublissant la terre, en la remuant plusieurs fois, on active, on stimule la végétation, on nettoie et on réchauffe la terre, on obtient des produits meilleurs et plus abondants. Dans cette opération, on n'enlève pas la terre aux racines. Dans des terres sablonneuses très sujettes à se dessécher, la terre est assez meuble d'elle-même, et il ne faut pas pousser les choses trop loin. La maladie y est à peu près inconnue, et, dans ce cas, je crois qu'on ferait mieux de ne pas renchausser du tout.

Dans les terres consistantes, plus ou moins

dures, il est bon de herser quelques jours après la plantation, de herser de nouveau quand les pommes de terre commencent à lever, de passer avec une sarceuse à cheval entre les rangs une ou deux fois avant de faire le buttage proprement dit.

À défaut de sarceuse à cheval, on peut faire une petite herse étroite, dans laquelle on met quelques dents dont le bout est courbé en avant, aplati et rendu tranchant de manière à imiter un couteau de sarceuse. On peut passer avec cet instrument entre les rangs et bien ameublir la surface de la terre, tout en détruisant les mauvaises herbes.

On manufacture aujourd'hui des sarceuses qu'on peut ouvrir à volonté, et auxquelles on peut adapter deux plaques de fer, qui font alors servir le même instrument pour renchausser.

Avec cet appareil, vous entretenez plus facilement dix arpents de patates que vous ne pourriez tenir en bon ordre un seul arpent à l'aide de l'éternelle gratte que vous connaissez.

Quant aux instruments tout à fait primitifs dont on se sert pour faire le renchaussage, il est temps de les mettre de côté, car ils sont trop étroits et laissent beaucoup à désirer sous tous les rapports. Ils ne sauraient servir à faire un buttage satisfaisant quand on laisse entre les rangs l'espace voulu.

Tout le monde sait que les patates sont plus sujettes à la maladie dans les terres glaiseuses que dans les terres sablonneuses.

Faut-il croire que le sable a, sur la terre forte, le privilège de filtrer l'eau qui a passé sur les feuilles, d'arrêter les spores, de les empêcher de passer et de se rendre sur les patates ? C'est justement ce qui arrive, comme on peut le voir par l'expérience suivante :

En lavant dans l'eau une patate malade, les spores se détachent et nagent dans l'eau. Quand on prend une goutte de cette eau et qu'on l'examine au microscope on peut les distinguer et même les compter. On peut donc se former une idée du nombre de spores contenus dans une quantité d'eau donnée.

On fait filtrer ensuite cette eau à travers différents entonnoirs qu'on remplit de gros sable, de sable fin, de terre franche, de terre forte, etc. On recueille l'eau qui a passé par les entonnoirs, et on l'examine de nouveau au microscope. On voit alors dans quelle proportion les spores sont restés en chemin et n'ont pu suivre l'eau à travers la couche de sable ou de terre. On peut faire ces essais sur plusieurs couches d'épaisseur différente.

Voici le résultat d'une série d'expériences rapportées par M. Jensen :

Il faisait filtrer séparément de l'eau chargée de spores à travers une couche de terre forte, une autre couche de gros sable, et une troisième couche de sable fin. L'épaisseur des couches était la même partout, un pouce et demi. La terre forte laissait passer 53 spores sur 1000, le gros sable, 29 sur 1000, et le sable fin dix sur 1000, soit un pour cent seulement.

Il répéta la même expérience, avec la seule différence qu'il mit 3 pouces et trois quarts de terre. Après le filtrage, il restait dans l'eau qui avait passé par la terre forte, 10 spores sur 1000. Le gros sable en avait enlevé plus ; sur 1000 il n'en restait que 4. Le sable fin avait fait un filtrage presque complet ; sur 1000 spores, deux seulement étaient restés dans l'eau, les autres avaient été retenus par le sable.

Même si les spores réussissent à se rendre sur les tubercules, leur effet reste encore nul dans les terres légères et profondes, parce que le champignon ne peut pas se former sans une certaine humidité qu'il ne trouve que rarement dans ces terres.

Naturellement, le premier pouce de terre retient beaucoup plus de spores que les autres, parce qu'il arrête de suite les plus gros.

D'après un calcul fait par M. Jensen, pendant les années 1878 et 1879 on a perdu en moyenne

patates sur 1000 dans les terres pesantes, et 17
et 1000 dans les terres légères.

Les terres fortes sont sujettes à se fendre, et
par les fentes le poison se rend de suite sur les
patates et les fait pourrir immédiatement. Les
versages répétés, les roulages, ont pour effet
de réduire en poudre, d'ameublir la surface du
sol, de l'empêcher de se fendre, et de rendre par
conséquent le filtrage plus complet. Vous voyez
donc qu'on a de bonnes raisons pour ne pas
négliger cet ameublissement qui sert à combattre
la maladie et augmente le produit d'une ma-
nière très sensible. Les insectes, les vers de
terre, les petits êtres vivants qui se creusent des
chemins à travers le sol, contribuent pour une
grande part à la propagation de la maladie, parce
que les trous qu'ils forment laissent passer
l'eau sans retenir les spores, et leur permettent
ainsi de se transporter directement sur les tuber-
cules. On avait divisé un champ de patates en
cinq parties. Dans la première partie il n'y avait
pas de petites bêtes, dans la deuxième on mettait
un ver par patate, dans la troisième *deux*, et
ainsi de suite. Ces cinq parties du champ
donnaient respectivement 22, 35, 46, 58 et 71
pour cent de patates pourries. En moyenne
quatre insectes dans le sol font pourrir *une* patate.
3000 insectes dans un arpent de patates, ce qui

est un petit nombre, peuvent donc détruire minots de patates.

Les hersages et les sarclages fréquents bouchent les trous faits par les insectes et dispersent ces êtres nuisibles.

L'usage des engrais minéraux, — cendre, plâtre, chaux, phosphates, etc, — a pour effet de les détruire. C'est pourquoi on ne saurait trop en recommander l'application.

Le grand point dans la méthode de M. Jenson, c'est le renchaussage. Il veut que l'on fasse un buttage élevé, pointu, et même foulé dans certains cas. Il donne la direction suivante :

“ Commencez, hersage et sarclage à part, à faire des buttes larges et peu élevées, de manière à ce que le haut des talus se trouve 3 à 4 pouces plus élevé que le fond des raies ou rigoles que vous creusez au milieu des rangs. La largeur de la butte doit être de 12 pouces à peu près. Faites ce premier buttage quand les patates ont quatre pouces de haut. Le deuxième renchaussage se fait plus tard. Celui-là ne presse pas. Les patates peuvent être toutes formées. Il peut se faire une semaine seulement avant le temps que l'on attend généralement les marques de la maladie sur les feuilles. Mieux vaut faire un peu tard, vers le temps, disons, que l'on commence à manger les premières patates.

Dans la plupart des terrains, une couche de terre de 4 pouces est une barrière que les spores ne peuvent pas franchir. L'eau qui a filtré à travers 4 pouces d'épaisseur, a laissé les spores en route, à moins de pluies continuelles.

Les patates sont généralement couvertes d'au moins un pouce de terre, par l'effet du premier buttage. Par le second, on augmente de trois pouces l'épaisseur de la couche, ce qui fait quatre avec le pouce qui s'y trouvait déjà. La terre est prise entre les rangs en creusant la rigole, de sorte que la différence de niveau entre la hauteur de la butte et le fond de la rigole devient doublement grande, car on creuse d'un côté, on ajoute de l'autre. Si la différence de niveau est de 10 pouces, on peut dire que l'on l'a exhaussé (élevé si vous voulez) le premier niveau que de 5 pouces. La terre baisse toujours un peu, et les cinq pouces reviennent à quatre. Donc, il faut faire le deuxième renchaussage de manière à ce que le haut des buttes soit plus élevé de 10 pouces que le fond des rigoles ou sillons. Un tel renchaussage est impossible, si on ne laisse pas entre les rangs la distance suffisante. ”

Permettez-moi de dire franchement ma façon de penser là-dessus. Il n'y a pas un cultivateur sur cent qui laisse entre les rangs l'espace

voulu. Sans doute, il y a de louables exceptions.

Plus d'une fois j'ai voyagé trois semaines temps sans voir un seul champ de patate réellement bien arrangé.

D'après M. Landry, la distance entre les rangs doit être de 21 à 27 pouces, et un arpent demande 12 minots de germes ; toutefois ajoute-t-il, on peut se contenter à moins. Evans, dans un ouvrage écrit il y a plus de trente ans, alors que la maladie n'existait pas encore, veut qu'on laisse de 27 à 33 pouces entre les rangs et de 4 à 8 pouces entre les germes. Il faut, dit-il, 16 minots de germes par arpent.

D'après Payen, il faut laisser en moyenne 12 pouces entre les rangs et 13 pouces entre les germes.

D'après Jensen, c'est au moins trente pouces qu'il faut entre les rangs, et au moins un pied entre les germes. Il y a beaucoup de terrains où cela n'est pas même suffisant. De plus, dans les terrains très humides, il faut adopter un système à part qui ne serait pas bon ailleurs. Il faut y laisser 3 à 4 pieds dans toutes les directions et semer de gros germes, (patates rondes) et renchausser chaque plante séparément, de manière à ce que chaque pied trouve sur une butte.

Il existe un préjugé tout à fait ridicule contre la manière de laisser de 30 à 36 pouces, ou même plus, entre les rangs.—“ Nous faisons nos rangs très serrés, disent certains cultivateurs, pour engranger le terrain.”

Mes bons amis, vous perdez justement ce que vous croyez gagner. Vous avez plus de tiges et de feuilles, je l'admets, mais ce n'est pas cela qui paie. Vos tiges sont beaucoup plus longues, plus minces, et surtout plus cassantes. La pluie et le vent les abattent et les écrasent.

N'oubliez pas que les patates dans le sol ont tant besoin du soleil et de la lumière pour se former et mûrir, que les pommes sur les arbres. N'oubliez pas non plus que le soleil fait *cuire* les aliments, décomposer les sels dont la plante se nourrit, et que son action est tout à fait nulle avec cette verdure et ce feuillage surabondants. La terre reste toujours humide, jamais elle ne se chauffe ni ne se dessèche. Tout au-dessus de la terre, rien dans la terre, voilà le résultat qu'on obtient.

Je sais bien qu'il ne faut pas dépasser le point, et dans les terres très sèches on préfère avec raison les espèces qui forment beaucoup de tiges, afin de garder l'humidité nécessaire, mais on ne voit que trop souvent des champs entiers où les tiges sont à moitié pourries et entassées les unes sur les autres.

Remarquez bien qu'un bon renchaussage, est indispensable à la préservation de la récolte contre la maladie, devient impossible si les rangs sont trop serrés ; on fait un ouvrage imparfait, on prive les racines de la terre dont elles ont besoin, on les expose à l'air et on les sèche. Si le temps est sec, les patates *éclatent*. S'il pleut beaucoup, la terre ne se dessèche plus, et on n'a que des tiges et des feuilles.

Cela demande réforme. Abandonnons la vieille routine et faisons mieux. Laissons entre les rangs l'espace voulu pour bien renchausser.

Voici un autre point qui mérite votre attention : Supposons qu'un cultivateur emploie comme semence 20 minots de patates toutes rondes sans les couper, et qu'il plante dans un autre terrain de même grandeur 20 minots de patates coupées, qu'il mette par conséquent plus de germes, mais des germes plus petits dans le deuxième champ, lequel des deux donnera le meilleur résultat ?

D'après Jensen, les patates rondes donnent plus beau produit. Peu de petites, peu de rebuts et moins de patates malades. Dans les deux tiers des cas, le rendement est moins considérable que quand on les coupe, mais le produit est de meilleure qualité.

Voici les paroles de Jensen :

“ Dans 7 champs différents, j'avais semé 50 patates rondes et 100 moitiés de patates. Les 100 morceaux pesaient autant que 50 patates entières. Dans les deux cas, la distance entre les rangs était de 30 pouces. On laissait 16 pouces entre les patates rondes, et 8 pouces entre les germes coupés, de sorte que la surface totale était la même.

Dans deux champs, les patates rondes avaient donné le plus fort rendement. Dans 5 champs étaient les germes coupés qui avaient le dessus. Dans l'ensemble, les patates rondes avaient donné 53 livres par champ d'essai, et les germes coupés 58 livres, mais les derniers avaient 14 pour cent de plus de patates non vendables.”

Il me semble que les espèces américaines cultivées ici ne donneraient pas le même résultat. L'opinion générale est que les germes coupés sont préférables à tous les points de vue ; qu'on aura un rendement plus fort et un produit plus égal, plus uniforme, et moins de rebut quand on coupe les germes.

Il y a deux manières de couper les germes. La première méthode consiste à couper en deux des patates telles qu'il en faut 6, 7 ou 8 pour faire une livre, mais on a soin de les couper dans le sens de la longueur, de manière à ce que

chaque morceau ait des germes de la tête, qui sont les plus hâtifs.

La tête de la patate contient beaucoup d'eau. L'autre bout contient beaucoup de fécule. Il faut l'une et l'autre pour donner aux plantes première nourriture et même pour activer la végétation pendant toute la saison. Voilà les raisons données par les partisans de cette méthode. C'est celle qu'on suit en Belgique.

Il est nécessaire de rouler dans le plâtre ou dans un autre engrais minéral les patates coupées, car, le grand point, c'est que la patate qu'on sème ne pourrisse pas dans le sol. Il faut qu'elle reste intacte. Sa présence bienfaisante donne aux plantes deux fois plus de vigueur. Elle est comme la vieille bonne femme dans la maison, elle ramasse tout, et travaille à elle seule autant que le reste de la famille, je veux dire les racines. Si vous rencontrez une talle de patates richement garnies, vous retrouvez toujours la vieille. Les patates rondes se conservent très facilement, et donnent un meilleur résultat que les germes coupés qu'on néglige de chauler. Mieux vaudrait certainement semer des patates entières que de se servir de germes coupés qu'on néglige de chauler, surtout si on les coupe sans aucune méthode, comme cela se fait généralement dans nos campagnes.

La manière américaine de couper les germes sera expliquée plus loin.

J'ai comparé les chiffres fournis par de grands agriculteurs, Andersen, Schwartz, Payen, Jensen, etc., au sujet de la quantité de semence à employer. Ils ont fait des essais dans différents pays, probablement sans se connaître, et, chose remarquable, ils arrivent tous au même résultat ou peu s'en faut. Tous sont d'accord que le produit est en proportion de la quantité de semence employée. Avec 16 minots par arpent on aura une récolte plus abondante qu'avec 12. Naturellement, il y a une limite qu'il ne faut pas dépasser.

Quelle est cette limite ?

Les chiffres donnés par ces hommes s'accordent entièrement. Ils recommandent comme la meilleure *spéculation* à faire, l'emploi de *vingt* à *vingt-deux* minots par arpent. On peut se contenter à moins, sans doute, mais alors cela paie moins bien. En mettant de l'argent à intérêt sous forme de moyennes patates rondes employées comme semence, on retirerait en moyenne chaque année au moins 600 pour 100 du capital risqué, d'après leur théorie, bien entendu. Vous avez coutume de mettre 12 minots par arpent, mettez-en 22, soit 10 minots de plus. Ces 10 vous donnent 60 minots de plus à votre

récolte. Voilà ce que disent la plupart des agronomes de l'Europe.

Comme preuve de cette théorie, voici la moyenne de trois années d'expérience, 1877, 1879 et 1880. Les essais ont été faits par 50 cultivateurs Danois, sous la direction de M. Jensen.

Nombre de minots semés par arpent.	Minots de patates récoltées par arpent.	Produit net par arpent après avoir décompté la semence employée.
8	143	135
13	168	155
16	177	161
20	219	199

Donc, d'après ces expériences, une semence abondante paie beaucoup mieux, et on pratique l'économie à l'envers quand on n'emploie que 8 à 10 minots par arpent.

Le calcul suivant ne sera pas mal à proposer pour se faire une idée de la manière dont il faut s'y prendre pour employer à peu près vingt minots de semence par arpent. Pour la facilité du calcul nous supposons que l'on ajoute une

petite lisière de terrain tout autour afin d'avoir des rangs complets.

Un arpent a 180 pieds de long sur autant de large. Si vous laissez 30 pouces entre les rangs, vous avez 72 rangs. Si vous laissez 3 pieds entre les rangs, vous en avez 60.

Maintenant, si vous laissez un pied de distance entre chaque germe, vous avez 180 germes par rang. Si vous laissez 15 pouces, vous en avez 144 par rang. Si vous distancez les germes de 2 pieds, vous avez 90 germes par rang, etc.

Six patates de moyenne grosseur pèsent une livre à peu près. Huit patates de la grosseur d'un œuf de poule, et c'est la bonne grosseur pour les patates qu'on sème toutes rondes, pèsent aussi une livre. Essayez avec une balance, ces choses sont bonnes à savoir. Le poids légal d'un minot de patates est 60 livres. Donc un minot fournit 60×8 ou 480 germes si on prend des patates de la grosseur d'un œuf.

Si vous semez toutes rondes des patates dont 6 pèsent une livre, vous en aurez 60×6 ou 360 dans un minot. Entre celles-là vous pourriez laisser une plus grande distance.

Voyons maintenant ce qu'il faut par arpent : Nous ferons plusieurs calculs et vous choisirez selon le terrain et l'espèce cultivée.

Distance entre les rangs.	Distance entre les germes.	Poids moyen de chaque patate en fraction de livre.	Nombre de min requis pour u arpent carré.
30 pouces	15 pouces	1/8	21 et deux tiers
30 pouces	20 pouces	1/6	21 et trois cinquièmes
36 pouces	13 pouces	1/8	20 et dix treizièmes
36 pouces	18 pouces	1/6	20 minots
36 pouces	15 pouces	1/7	20 et quatre septièmes

Naturellement, tout ceci suppose une absence complète de fossés, roches, clôtures etc. Dans la pratique, vous devez ajouter un peu à votre arpent, pour combler les pertes du terrain.

Avec les données que je viens de fournir, n'y a rien de plus facile que de calculer ce qui faut de semence par arpent.

Les patates de la grosseur que j'ai indiquées c'est-à-dire qui pèsent en moyenne 1/6, 1/7 ou 1/8 de livre, sont meilleures pour la semence que les plus grosses et les plus petites.

D'abord, les plus petites sont imparfaitement mûres, donnent des plantes plus faibles et font dégénérer l'espèce. Ils sont ce que les fonds de criblure sont pour le grain. J'ai expliqué cela assez clairement dans ma causerie

les semences. Quand il s'agit des pois, de
voine, du blé, les plus gros grains sont consi-
rés comme les meilleurs. Il n'en est pas ainsi
des patates. Les plus grosses contiennent plus
d'eau et moins de fécule que les moyennes.
elles fleurissent moins quand on les fait bouillir
et sont quelquefois pourries ou trouées dans le
cœur de la patate.

Les plus grosses patates sont beaucoup plus
sujettes à la maladie, et la transmettent plus
facilement à la récolte suivante.

Les patates moyennes, formées à une plus
grande profondeur dans le sol et plus loin des
surfaces, se conservent le mieux et donnent des
plants qui échappent plus facilement à la
maladie.

En mettant les patates rondes du volume
indiqué, vous arrivez précisément à 20 ou 22
plants par arpent, en laissant entre les rangs un
espace convenable. Je vous prie de bien exami-
ner ces calculs, et même de les refaire et de les
compléter.

Sur la question de la distance à laisser entre
les rangs, tout le monde est à peu près d'accord
que cette distance doit être de 27 à 36 pouces
selon les circonstances. Voilà au moins une
question qu'on peut considérer comme réglée.
Mais sur la question des germes, et de la quan-
tité des semences à employer, les Américains

contredisent carrément les Européens. Ils préfèrent généralement les germes, mais avec les précautions suivantes :

Ils coupent les germes d'une manière intelligente, de façon à ce que chaque germe emporte avec soi la partie de la patate limitée par le centre et les germes voisins. Ils couvrent les germes de plâtre, de cendre, de chaux et de substances qui ont le double effet de stimuler la végétation et d'empêcher les germes de pourrir. On ne saurait nier les résultats remarquables qu'obtiennent les cultivateurs américains par ce système. Cette pratique s'accorde d'ailleurs avec la science, qui démontre que chaque partie de la patate est en communication avec le centre. Chaque germe a sa *racine* dans le corps même de la patate. Dans l'intérieur de la patate il y a une espèce de nervure, d'épine dorsale dont les branches ou ramifications rejoignent les différents germes. Les Américains coupent donc chaque germe avec la partie de la patate dont il forme le centre.

Il y a d'ailleurs une autre distinction à faire : Les *Early Rose* forment leurs tubercules tout près des tiges. Trop de tiges doivent se nuire plus ou moins. Les germes coupés seraient donc meilleurs pour cette espèce-là. D'un autre côté, les *Garnet Chili*, les *Compton Surprise*, cherchent à s'éloigner des tiges, et alors le même

inconvenient n'existerait pas, il n'y aurait pas le désavantage à se servir de germes plus gros. Il me semble aussi que le buttage, tel que recommandé par Jensen, doit convenir beaucoup mieux à ces dernière espèces.

Plus le sol est maigre, plus il faut employer de semence par arpent. Dans les terrains riches et bien préparés on fait mieux d'employer peu de semence, afin d'éviter une trop grande abondance de tiges et de feuilles, ce qui est nuisible à la récolte.

Il ressort de tout cela que tous les systèmes sont bons s'ils sont appliqués à propos et avec intelligence.

Il faut bien le dire, le triage et la préparation des patates de semence laissent affreusement à désirer chez nos cultivateurs.

Ce qui est pis encore, on conserve souvent les patates dans des caves trop chaudes où elles commencent à germer dès le mois d'avril. On est obligé de les *égermer*, d'arracher les premières pousses, et de profiter des pousses faibles et chétives qui se développent après que les patates se sont épuisées à former les premières, qu'on a été obligé d'arracher.

Ce sont les premières pousses qui sont les bonnes. Une patate égermée vaut bien peu de chose comme semence. Ce point mérite grandement l'attention.

Je reviens maintenant sur la question de renchaussage, qui est le point principal, la c du système recommandé par M. Jensen.

Un grand nombre d'expériences furent fait sous sa direction dans différentes provinces d Danemark. Partout la distance entre les rang était au moins de 30 pouces. Tous les rang avaient la longueur de 50 pieds. Les essais furent faits sur des espèces hâtives et sur des espèces tardives.

On appliquait aux rangs différents modes de renchaussage. A quelques-uns on appliqua un renchaussage peu élevé, mais large, à d'autres on changeait les proportions des quatre manières suivantes :

Genre de renchaussage.	Largeur du haut de la butte en pouces et fractions de dixièmes:	Epaisseur de la couche de terre rapportée en pouces et fractions de dixièmes.
Presque plat, mais large.....	9.2	1.4
Plus élevé, moins large.....	6.7	2.2
Très élevé.....	3.5	3.5
Complet. Très élevé. Plus élevé d'un côté et avec les tiges courbées de l'autre côté.....	2.4	4.2

Le résultat était vraiment surprenant. Le premier renchaussage avait donné en moyenne 284 par mille de patates malades, le deuxième 187 par mille, le troisième 47, et le quatrième 14. Pratiquement parlant, on peut dire que par l'effet du buttage complet, la maladie avait été réduite à rien. En chiffres ronds, les proportions étaient entre elles comme 17 : 13 : 3 : 1. C'est vraiment extraordinaire.

Voici les chiffres détaillés de huit de ces expériences :

Nom et résidence du cultivateur.	Espèce hâtive H. Espèce tardive T.	Nombre de patates malades par mille selon les différents renchaussages.				Couche de terre recouvrant les tubercules par le buttage complet. (Pouces et dixièmes)
		1 Plat	2 Moins plat	3 Elevé	4 Complet	
T. L. Jensen Copenhague	H	348	200	125	14	3.5
	T	61	50	47	20	5,
J. Madsen Slagelse	H	452	336	2	0	3.5
	T	445	512	0	3	3.5
B. Hansen Valløbo	H	77	27	18	11	4
	T					
P. Petersen Svensberg	T	241	157	71	48	4.5
	H					
P. Holt Fredericia	H	188	176	50	3	5
	T	53	36	63	16	5
Chiffres moyens.		234	187	47	14	4.2

Sauf une légère exception dans le dernier exemple, la réponse a été la même partout, M. Jensen ajoute avec enthousiasme :

“ Oui, la maladie peut être combattue. Nous avons interrogé la nature, et elle a répondu oui. Nous lui avons posé la question plusieurs fois. Un renchaussage complet peut-il tendre à conserver notre récolte ? et toujours elle nous a répondu affirmativement. Nous lui avons demandé si un renchaussage plus pointu et plus élevé que celui que nous faisons ordinairement était profitable, et la réponse a toujours été la même partout.”

Donc, par un renchaussage tel que prescrit par M. Jensen, les dommages causés par la maladie sont réduits à bien peu de chose.

Cette méthode mérite grandement l'attention des cultivateurs. Je suis heureux d'être le premier à la faire connaître dans la Province de Québec, et j'espère qu'elle y sera l'objet de nombreuses expériences. Il est certain que la culture de la pomme de terre dans nos campagnes laisse beaucoup à désirer, et j'ose exprimer l'espoir que cette causerie éveillera l'attention des cultivateurs et les engagera à laisser la vieille routine de côté pour entrer dans la voie du progrès. Que tout le monde essaie, et nous saurons à quoi nous en tenir.

Si il pleut beaucoup, courbez les tiges pour que l'eau de pluie qui absorbe le poison tombe la suite dans les rigoles, au lieu de suivre les tiges.

Si on renhausse des deux côtés des tiges, et qu'il reste comme un canal sur le haut de la butte autour des tiges, naturellement on manque un coup. L'eau, au lieu de couler à côté dans les rigoles, suit les tiges, pénètre dans le sol et va porter le poison sur les patates. Il faut que le renhaussement soit si bien fait que l'eau ne puisse trouver d'autre moyen que de couler dans les rigoles. Le haut du talus doit être parfaitement plein. M. Jensen prescrit même un buttage qui soit plus élevé d'un côté et fait de manière à ce que les fanes soient courbées du côté opposé par le buttage même. Il insiste particulièrement sur ce détail.

Il reste un autre point à examiner. Quand faut-il faire la récolte des patates ?

Il y a des personnes qui sont très pressées d'arracher les patates, surtout lorsque la maladie se déclare plus ou moins fortement, *pour sauver leur récolte*. C'est plutôt le moyen de tout perdre. Tant qu'elles sont couvertes d'une bonne couche de terre, les patates sont comme dans une forteresse où l'ennemi ne peut pas pénétrer. Mais si vous les sortez de là pendant

que les feuilles et les tiges sont encore couvertes du poison qui les détruit, vous leur faites courir le plus grand danger d'en être attaquées. Vous faites comme des soldats qui essaieraient de se sauver en se jetant sur les baïonnettes de l'ennemi. Il n'y a pas moyen d'agir plus gauchement. Ne vous pressez pas d'arracher les patates. Deux semaines après que les tiges et les feuilles sont fanées et séchées, le danger a disparu. Avant ce temps, il existe toujours. Les patates saines, en venant en contact avec les spores répandus à la surface du sol ou attachés aux tiges et aux feuilles dont la végétation n'a pas cessé depuis quelques jours, attrapent le poison. Vous les mettez dans la cave ; huit jours après, la moitié des patates sont attaquées. Elles ont attrapé le mal par cet arrachage fait trop de bonne heure. Si vous aviez laissé aux spores le temps de mourir, vous auriez pu enlever vos patates quelques jours plus tard, et vous n'en auriez pas perdu une. C'est pour cette raison que vous devez cultiver le moins possible des espèces tardives, et que vous ferez bien d'éviter l'emploi de fumiers froids qui font que les patates ne mûrissent pas à temps.

Ce fait est connu d'un bon nombre de personnes. Il a été constaté et rendu évident par les expériences de M. Jensen.

Le 21 septembre, il arracha des patates mûres. Il choisit 300 patates bien saines et de ces 300, il en mit 150 à part, et les battit avec des tiges malades qu'il avait mouillées. Il mit les 150 patates auxquelles il n'avait pas touché, dans 3 barils, 50 par baril.

Il en fit autant des 150 qu'il avait *vergées* avec des tiges mouillées, couvertes de spores. Il les mit toutes dans du sable sec. Au bout de 12 jours, il examina le tout. Les patates *vergées* donnaient respectivement 42, 34 et 38 patates malades sur 50. Celles qui n'avaient eu aucun contact avec des tiges malades en donnaient 5, 0, et 1. Donc, si on fait l'arrachage trop vite, on fait cette expérience, mais on en paie la façon, surtout par un temps humide.

Il arrive quelquefois qu'on met en cave des patates tout à fait saines. Deux semaines se passent. La maladie se déclare tout à coup, et ses ravages sont décourageants. Vous savez maintenant pourquoi : c'est par le contact, pendant l'arrachage, avec les spores répandus sur le sol ou attachés aux tiges encore vertes que ces patates ont attrapé la maladie.

On faisait l'arrachage des patates d'un même champ en 4 fois, le 7, le 12, le 22 septembre et le 11 octobre. Les premières récoltées donnaient, dans la cave, 16 0/0 de patates malades, les

deuxièmes, 26 0/0, les troisièmes 7 0/0, et les dernières *pas une seule*.

La deuxième récolte était pire que la première, mais il faut ajouter que l'arrachage avait été fait par un temps de pluie.

Donc, avec un renchaussage élevé et bien fait, on peut laisser tranquillement les patates dans la terre, et attendre que les spores dont le sol est couvert, meurent de mort naturelle et deviennent impuissants à communiquer la maladie. Les spores, détachés des feuilles et répandus à terre, perdent leur force au bout de sept jours.

Sur la ferme de mon père, on récoltait toujours les patates le plus tard possible, et nous n'avions aucune difficulté à conserver notre récolte. Nous savions par expérience ce que la science d'aujourd'hui nous enseigne.

M. Jensen avait mouillé de la terre avec de l'eau remplie de spores, et mis cette terre dans 8 boîtes différentes. Chaque jour il mettait des patates saines dans ces boîtes. Plus tard, il constata combien de patates avaient été attaquées.

Voici le résultat en détail :

Nombre de jours qu'il laissait passer avant de mettre les patates.	Nombre de patates qu'il mettait dans la boîte.	Nombre de patates qui attrapaient la maladie.
1	12	11
2	6	5
3	4	4
4	4	2
6	15	0
8	11	0

Conclusion pratique : Si les patates ne mûrissent pas à temps, enlevez toutes les tiges, laissez passer au moins 6 jours, (vous pouvez attendre plus longtemps) et arrachez ensuite. De cette manière toutes les patates qui sont encore bonnes une semaine après l'arrachage, resteront bonnes.

Naturellement, s'il y a des patates qui ont attrapé la maladie avant l'arrachage, elles pourrissent aussi bien dans la cave que dans le sol ; mais, au moins, celles qui sont saines lors de l'arrachage restent telles, elles n'attrapent pas leur coup de mort pendant cette opération.

Nous avons déjà vu que la maladie, tant sur les feuilles que sur les tubercules, met quelques jours à se montrer. Il est bien clair que les patates qui ont attrapé le mal avant l'arrachage, ne peuvent plus y échapper, quoi qu'on fasse.

Comme la maladie ne devient visible qu'au bout de quelques jours, il faut remuer les patates après la récolte, et trier toutes les malades. Il faut faire ce triage plusieurs fois pour éviter plus tard le contact des bonnes avec les autres. Les mauvaises patates gâtent les bonnes. Il y a des personnes qui jettent les patates sans soin dans la cave, et n'y regardent plus. Quelques semaines plus tard, on trouve un amas de pourriture. Il faut être très particulier et examiner souvent les patates pendant les huit ou dix jours qui suivent la récolte. Plus tard, le danger est à peu près nul, pourvu qu'on ait trié tous les tubercules malades.

Mettez de côté, pour les consommer de suite, toutes les patates coupées, blessées, écrasées, piquées d'insectes, etc.

On est à peu près certain que celles-là attraperont la maladie et en gâteront d'autres. Si vous trouvez la moindre petite tache sur une patate, si la pelure n'est pas tout à fait saine, mettez-la au rebut. Considérez les douteuses comme malades.

Si la maladie se déclare subitement une semaine après l'arrachage sur un grand nombre de patates à la fois, on peut être certain qu'elles ont attrapé la maladie en venant en contact avec les spores qui se trouvaient à la surface du sol, qu'on a été trop pressé de les enlever. En arrachant les patates, en les ramassant, en les mettant en cave, il faut les manier avec précaution. Elles perdent une partie de leur valeur quand on les traite rudement.

En laissant quelques instants dans l'eau bouillante les patates attaquées, on peut les conserver plus longtemps. Une forte chaleur tue le champignon comme elle détruit toute autre végétation.

En résumé, pour bien réussir dans la culture des patates, il faut :

1. Un égouttement parfait du terrain.
2. Un ameublissement énergique du sol, par un bon labour et par des hersages et des sarclages répétés.
3. Un choix et une préparation convenables de la semence.
4. Une distance assez considérable entre les rangs pour y prendre, sans endommager les racines de la plante, la terre nécessaire pour le buttage.
5. Un renchaussage soigné, haut, bien joint

des deux côtés, afin de protéger les patates contre la maladie.

6. Un triage et un maniement faits avec précaution pendant et après l'arrachage, lequel arrachage ne doit pas être fait trop de bonne heure.

Il me reste à dire quelques mots sur la bête à patates. Je serai très court, n'ayant rien de nouveau à dire sur ce point.

Dans le commencement on ramassait les insectes. Cette besogne ne tardait pas à devenir décourageante.

Ensuite on recommandait une sorte de poudre brune comme étant un spécifique contre ces insectes. Malheureusement, en employant cette poudre en assez grande quantité pour détruire les insectes, on faisait dommage aux plantes.

Plus tard, on a eu recours à l'arrosage avec de l'eau dans laquelle on avait délayé du vert de Paris. Le résultat était satisfaisant, mais cette méthode a plusieurs inconvénients : la main d'œuvre est considérable, la dépense l'est aussi, l'arrosage fait tort aux plantes et développe la maladie, et la plus grande partie du poison coule dans les rigoles au lieu de rester sur les feuilles.

On a depuis remplacé cet arrosage par un procédé beaucoup plus économique et plus avantageux. Le voici :

On mélange ensemble du plâtre et du vert de Paris, une livre de vert de Paris dans cinquante à soixante livres de plâtre. Le matin, à la rosée, ou même dans le jour si le temps est humide, on saupoudre les plantes avec ce mélange. Il ne faut pas se servir de la main si elle est gercée ou blessée, car le vert de Paris est poison. On se sert avec avantage d'une écuelle de ferblanc munie d'un manche et percée de petits trous à la manière d'un couloir pour le lait, mais d'une forme plus grande.

Faites la première application de bonne heure, afin de détruire la première génération.

Achetez du vert de Paris de première qualité, celui qui a une belle couleur douce et qui coule comme du sable fin. J'ai vu du soi-disant vert de Paris à couleur terne qu'on vendait meilleur marché que l'autre, mais qui ne valait rien du tout.

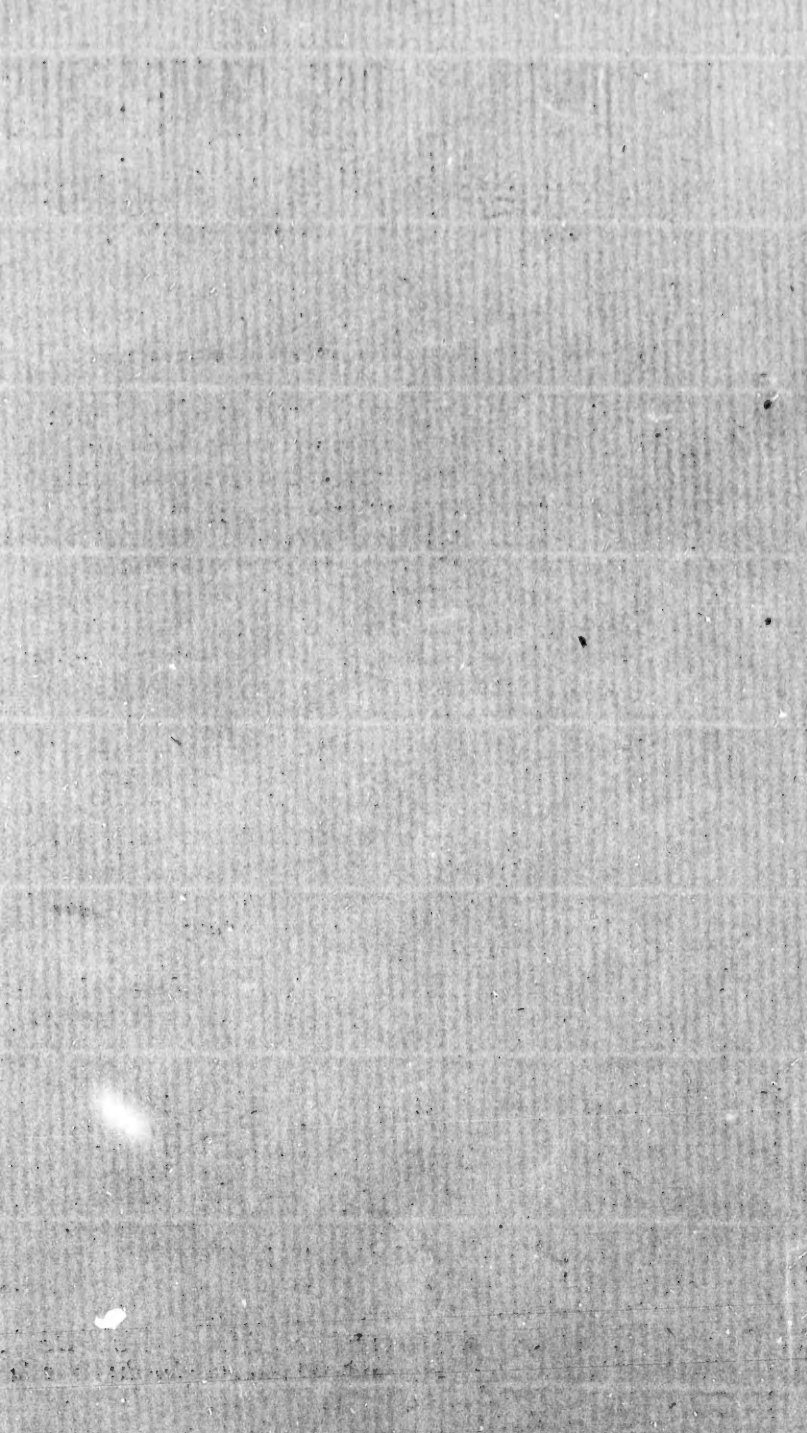
Chez Lyman, Clare et Cie, à Montréal, on peut acheter le plâtre et le vert de Paris mélangés d'avance, à raison de \$2.50 le quart. On peut aussi acheter les deux articles séparément et faire soi-même le mélange. Un quart de plâtre peut suffire pour deux arpents de patates. La main d'œuvre est moindre, car on n'a pas d'eau à charroyer. On agit avec plus d'économie, car tout le vert de Paris se tient sur les feuilles

et les tiges. De plus, loin de faire dommage à la récolte, on l'améliore grandement, car le plâtre appliqué sur la feuille des patates, produit un bien sensible, et augmente assez le produit pour couvrir toutes les dépenses et même pour laisser du profit.

FIN.







Le JOURNAL DES CAMPAGNES

DÉVOUÉ SPÉCIALEMENT AUX INTÉRÊTS
DE LA CLASSE AGRICOLE.

—
16 GRANDES PAGES DE TEXTE.
—

\$1.00 par année payable d'avance.

Le JOURNAL DES CAMPAGNES est un grand journal de 16 pages in-folio, paraissant tous les jeudis, afin que les abonnés de la campagne les plus éloignés puissent le recevoir le dimanche par la poste.

Ce journal est imprimé sur bon papier et mieux qu'aucun autre journal. Il publie une foule d'articles intéressants sur les questions du jour, les dépêches télégraphiques du monde entier, spécialement celles concernant l'agriculture et le commerce dans le Canada et les pays étrangers. Aussi, des notes commerciales et une revue agricole faite au point de vue des nécessités du pays. Un tableau des prix du marché de Québec paraît chaque semaine.

Chaque numéro contient un Feuilleton des mieux choisis, intéressant et irréprochable au point de vue de la moralité. *Comme nous venons de commencer un nouveau FEUILLETON, des plus émouvants, ceux qui s'abonneront tout de suite auront l'avantage de l'avoir au complet.*

Remarque.—Comparez les pays où la presse végète avec ceux où elle fleurit..... la république du Mexique avec celle des Etats-Unis, par exemple.

Comparez la famille qui ne voit point les journaux avec celle qui les reçoit.

Comparez l'homme qui ne lit point avec l'homme qui lit.

Et dites-nous s'il est possible de méconnaître l'immense, et, en somme l'heureuse influence, qu'exerce le journal dans la vie sociale ?

C'est le journal qui doit répandre parmi nous le souffle de la vie publique, et stimuler cet esprit d'association dont dépend notre salut national et politique.

Chaque nouvel abonné recevra en prix une magnifique brochure illustrée de grande utilité pour les cultivateurs.

Imprimé et publié par LEGER BROUSSEAU, éditeur propriétaire du journal le *Courrier du Canada*, 9, rue Buade, Québec.